Eine neue Milbe aus der Namib, Südwestafrika (Acari, Oribatei).

Von

MAX SELLNICK

Hoisdorf bei Hamburg, Deutschland.

(Vorgelegt durch B. de Meillon, Johannesburg).

Vom „South African Institute for Medical Research" in Johannesburg, Südafrika, erhielt ich eine kleine Kollektion von Milben, die Herr Dr. Zumpt in der Oase Rooibank, in der Namib 20 Meilen östlich der Walfisch-Bai gelegen, gesammelt hat. Eine davon gehört zur Gattung *Humerobates* Sellnick.

Die Gattung *Humerobates* wurde 1929(6) von mir aufgestellt und *Notaspis humeralis* Hermann als ihre typische Art bezeichnet. Damit meinte ich die Art, welche von Berlese und anderen Autoren bis dahin *humeralis* genannt worden war.

Grandjean sammelte in der Umgebung von Strassburg, dem Fundgebiet Hermanns, und veröffentliche 1936(3) eine Arbeit über die Ergebnisse seines dortigen Forschens. Er stellte fest, dass *Notaspis humeralis* Hermann 1804 indentisch mit *Trichoribates numerosus* Sellnick 1924(5) ist. Diese Art nennt Grandjean nun *Diapterobates humeralis* (Hermann 1804) und die Art, welche Berlese, ich und andere als Hermanns Art erkannt zu haben glaubten, *Humerobates rostrolamellatus.*

Jacot rechnet ferner zur Gattung *Humerobates: Oribata arborea* Banks 1895 und *Humerobates humeralis perkinsi* Jacot 1934 (4). Er hält beide Tiere für Subspecies van *H. humeralis,* d.h. also von *H. rostrolamellatus,* welcher Name 1934 ja noch nicht bekannt war. Ich halte alle Arten für gute Arten. Somit gibt es also bisher 3 Arten, nämlich

Humerobates rostrolamellatus Grandjean 1936
Humerobates arborea (Banks 1895)
Humerobates perkinsi (Jacot 1934).

Zu diesen kommt nun eine vierte, die, wie ich schon oben schrieb, aus der Namib stammt. Dem Sammler und Acarologen Dr. Zumpt zu Ehren nenne ich sie

Humerobates zumpti n.sp.

Sie unterscheidet sich wesentlich von den anderen Arten, besonders durch die deutliche Behaarung der Rückenfläche des Hysterosomas. Auf

andere Unterschiede werde ich im Laufe der Beschreibung der neuen Art hinweisen.

Die Länge des grössten Weibchens beträgt 630μ, die Breite 435μ, Männchen sind etwas kleiner, 585μ lang, 390μ breit. Farbe braun. Die Oberfläche glänzt zwar bei geringer Vergrösserung, doch zeigt sie bei auffallendem Licht flache, kaum erkennbare Vertiefungen, sie sind in Präparaten zwar nicht deutlich zu sehen, aber auch in ihnen erscheint der Panzer nicht völlig glatt.

Von der Seite gesehen bildet das Profil des Körpers eine flache Rundung. Sie ist nach dem Propodosoma zu flacher als nach hinten, wo die Rundung etwas nach unten umbiegt und über den hinteren Rand und den Seitenrand des Bauchpanzers greift.

Bei einem Exemplar von 630μ Länge ist das Propodosoma 225μ lang. Dieses Tier ist 315μ hoch.

Das Rostrum ist stumpf gerundet. Es hat, wie viele Pterogasterinae, hinter seinem Vorderrande eine flache Senke, die hinten und an den Seiten durch einen niedrigen Kiel begrenzt ist. Der Umriss dieses „Nasenfeldes", wie ich es nennen will, ist etwas glockenförmig, hinten gerundet, die Seiten nach vorne ein wenig divergierend. Das Feld ist heller als seine Umgebung, doch geht in ihm eine dunklere Chitinspitze vom Hinterrande nach vorne, erreicht aber nicht ganz die Mitte der Länge des Feldes. Anscheinend ist diese Spitze ein ganz niedriger Kiel der Oberfläche des Feldes. Bei manchen Oribatidenarten habe ich beobachtet, dass unter dem hellen Fleck die Vorderenden der Mandibeln in der Ruhe liegen, und hier wird es wohl nicht anders sein.

Etwas aussenseits der stumpfen Rundung des Rostrums befindet sich am Rande eine kleine Bucht, und dicht neben ihr endet der für die Gattung *Humerobates* charakteristische Kiel, der vom Vorderende der Lamelle bis zum Vorderrande des Propodosomas läuft. Die Entfernung beider Kiele beträgt in Höhe des Hinterrandes des Nasenfeldes 48μ. Der Abstand der Vorderenden beider Lamellen ist 76μ. Die Kiele konvergieren also in ihrem Verlauf zum Vorderrande. Sie sind an ihrem Beginn vor den Lamellenenden nur angedeutet, werden aber bald recht deutlich und sind bei allen Arten zu erkennen.

Die Lamellen sind etwa 80μ lange, niedrige Kiele, im Verhältnis zur Länge der Propodosomas recht kurz; auf ihrem Ende, das eine sehr kurze gerundete Cuspis darstellt, sitzt das 150 μ lange, ziemlich aufrecht stehende, nur wenig nach vorne geneigte gerade Lamellenhaar. Beide Haare sind deutlich und dicht, aber kurz gefiedert. Eine Translamelle ist nicht vorhanden. Die Hinterenden der Lamellen, welche dicht an der Innenkante der Bothridien beginnen, sind 140μ voneinander entfernt.

Aussenseits der Bothridien und etwas vor ihnen beginnt Tectopedia I. Sie ist ein auf der Kante stehendes Blättchen, das niedrig beginnt, allmählich höher wird, eine Höhe von 16μ erreicht und dann wieder langsam niedriger wird, ohne eine Spitze oder Ecke zu bilden (Abb. 2). Sie weicht ausser durch ihre Gestalt insofern von den Tectopedien I der anderen Arten ab,

als sie völlig glatt ist, während die obere Kante bei jenen wie schräg aufeinander geschichtete Stäbchen aussieht, deren Enden bisweilen frei sind, so dass die Kante zackig erscheint. Bei *H. zumpti* ist die obere Kante glatt. Um die Unterschiede zu zeigen, gibt Abb. 3 Tectopedia I und II von *H. rostrolamellatus* und Abb. 4 Tectopedia I and II von *H. perkinsi*. Bei *H. rostrolamellatus* Grdj. ist die obere Kante der Tectopedia I ebenso lang wie die untere Kante und zwischen beiden befindet sich eine flache Bucht. Bei *H. perkinsi* ist die obere Kante der Tectopedia I wesentlich kürzer als die andere, so dass der Vorderrand des Blättchens abegschrägt ist, einen stumpfen Winkel bildend. Am Scheitelpunkt des Winkels, also in Verlängerung der oberen Kante, gibt es eine kleine scharfe Spitze.

Am Vorderende der Unterkante des Blättchens aller Arten sitzt das Rostralhaar. Es ist bei *H. zumpti* 120μ lang, ein wenig nach innen gerichtet, das Ende etwas gebogen, fein behaart wie das Lamellarhaar. Das Haar sitzt gerade hinter der Kerbe, welche die Gena vom Rande des Rostrums trennt. Die Gena ist ein zugespitztes Chitinblatt mit einer Mittelrippe; der aussenseits der Rippe befindliche Teil ist messerscharf.

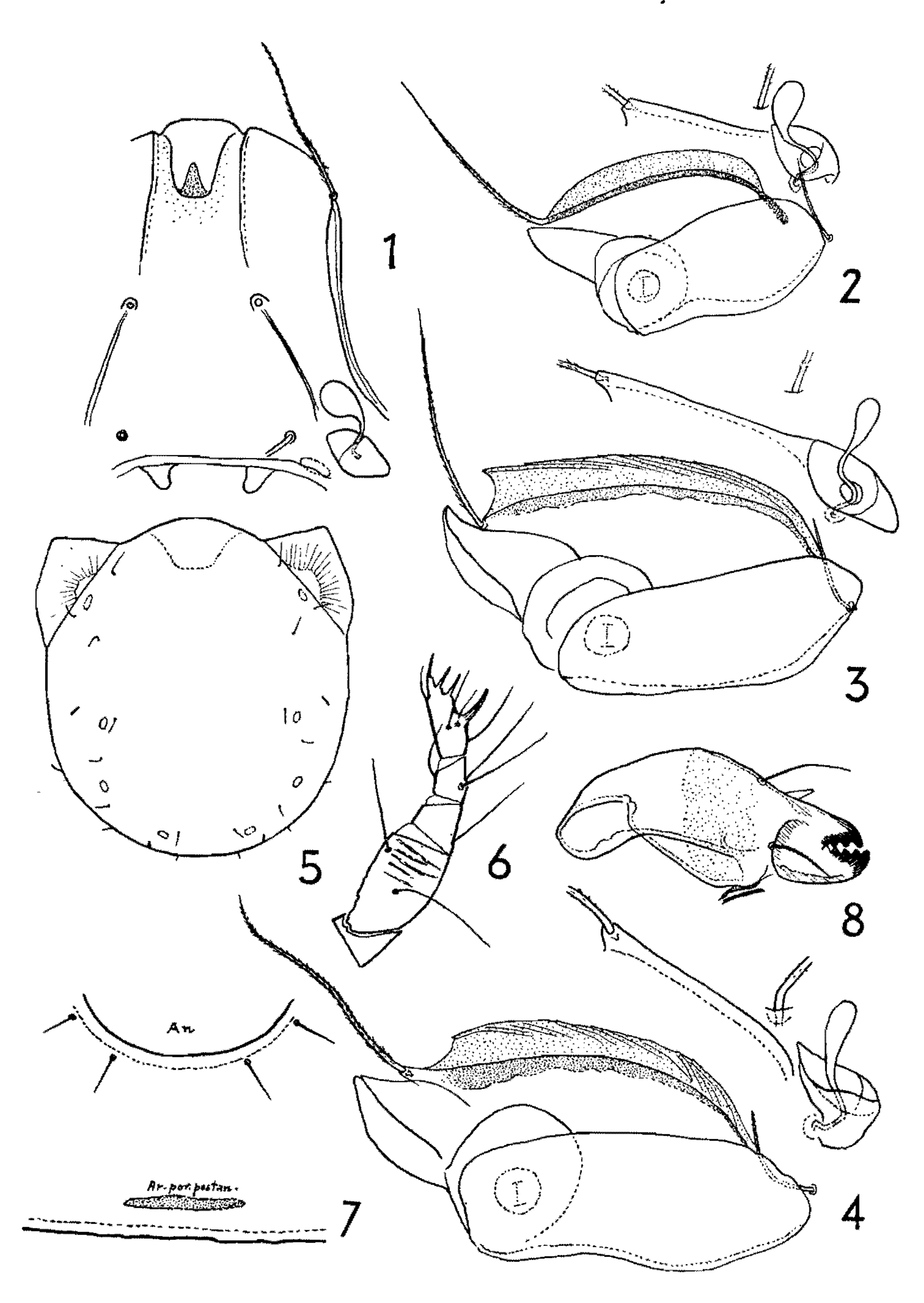
Tectopedia II ist bei allen Arten der Gattung ein löffelartiges Chitinblatt, das in Höhe des Bothridiums beginnt und bis vor die Ansatzstelle von Bein I reicht. Es zeigt keinerlei Skulptur. Bei *H. zumpti* ist dieses Blatt 120μ lang und 56μ breit. Zwischen seinem Hinterende und dem Bothridium sitzt das 56μ lange Exobothridialhaar. Es ist fein beborstet.

Das Bothridium gleicht einem nach oben offenen Hut, der länger als breiter ist. Eine gerundete Spitze weist nach vorne und innen, die andere nach aussen und hinten. Der hintere Teil ist überdacht. Der aus dem Bothridium heraustretende Sensillus ist nur ungefähr 40 μ lang, ein dicker Kolben auf dünnem Stiel. Der Kopf erscheint etwas länger als der Stiel und ist 18μ dick.

Das Interlamellarhaar ist 190 μ lang, steht aufrecht und ist fein und dicht behaart. Sein Ansatzpunkt befindet sich 40 μ vom Stiel des Sensillus und 16 μ von der Grenze zwischen Propodosoma und Hysterosoma. Beide Haare haben einen abstand von 100 μ voneinander. Die Entfernung des Interlamellarhaares vom Lamellarhaar beträgt 80 μ, die des Rostralhaares vom Lamellarhaar 76 μ.

ABBILDUNGEN.

1. *Humerobates zumpti* n.sp., Propodosoma.
2. *H. zumpti*, Lamelle, Tectopedia I und II, Sensillus.
3. *H. rostrolamellatus* Grdj., Lamelle, Tectopedia I and II, Sensillus.
4. *H. perkinsi* (Jacot), Lamelle, Tectopedia I und II, Sensillus.
5. *H. zumpti* n.sp., Rücken des Hysterosomas.
6. *H. zumpti*, Palpus.
7. *H. zumpti*, Bauchende mit Area porosa postanalis.
8. *H. zumpti*, Mandibel.


1
2
3
5
6
8
An
Ar. por. postan.
7
4

Die Grenze zwischen Propodosoma und Hysterosoma ist deutlich. Sie stellt einen schmalen Balken oder eine doppelte Linie dar, deren Mitte ein wenig nach vorne springt. Sie biegt hinter den Interlamellarhaaren zurück. Vor diesem zurückbiegenden Seitenende der Grenze liegt eine kleine Area porosa anterior, 10 μ breit, 4 μ lang. Dem Hinterrande der Grenze sitzen zwei nach hinten weisende gerundete Stützblättchen an. Sie sind 16 μ lang, 12 μ breit, ihre Innenkanten 44 μ voneinander entfernt.

Der Vorderrand des Hysterosomas und der Vorderrand der Pteromorphen bilden einen sehr stumpfen Winkel (Abb. 5). Das Vorderende der Rückenfläche weist den üblichen hellen Fleck auf. Er ist ungefähr 60 μ lang, hinten 75 μ breit, die Seitenränder nach vorne divergierend. Es gibt auf der Rückenfläche die gewöhnlichen 4 Areae porosae auf jeder Seite. Die Areae porosae adalares sind nur wenig grösser als die anderen Areae, die gleich gross sind. Die A.p. adalares sind 18 μ lang und 9 μ breit, 16 μ von den Pteromorphae entfernt. Die A.p. mesonoticae und posteriores sind 16 μ lang und etwa 10 μ breit. Die Lage aller Areae ist aus Abb. 5 zu ersehen. Wie ich eingangs schon erwähnte, hat die Rückenfläche des Hysterosomas Haare. Sie sind an ihrer Basis hell, dann aber dunkel gefärbt. Das Haar neben der Pteromorpha und vor der Area por. adalaris ist das längste, 36 μ. Die Haare nach dem Hinterrande zu messen nur 16—20 μ. Ausser den Haaren gibt es die gewöhnlich auftredenden Poren.

Hinter den Pteromorphen beginnt ein Saum am Rande der Rückenplatte, der deutlich von ihr abgesetzt, aber mit ihr verschmolzen ist. Er ist zunächst schmal, wird aber dann breiter und überdeckt den ganzen hinteren Bauchrand von einer Pteromorpha bis zur anderen. Er ist am Hinterende des Körpers 16 μ breit, fein längsgefältelt. Die am hinteren Rande sitzenden Haare des Rückenpanzers befinden sich nicht auf dem Saum, sondern über ihm.

Die Pteromorphae haben Dreiecksform. Sie sitzen beweglich am Körper, heben einen kleinen, unregelmässig abgegrenzten Innenraum, und über die Oberfläche gehen von dessen Grenze nach den Aussenrändern zahlreiche feine Furchen. Die Aussenecke ist gerundet.

Unterseite. Das Camerostom ist verhältnismässig gross, 140 μ lang und 100 μ breit. Vom Hinterrande des Camerostoms bis zum Vorderrande der Genitalöffnung messe ich 92 μ. Die Genitalöffnung ist 76 μ lang und 76 μ breit, wie gewöhnlich im vorderen Teile breiter als hinten. Die Entfernung des Vorderrandes der Analöffnung vom Hinterrande der Genitalöffnung beträgt 160 μ. Die Analöffnung ist 180 μ lang und 112μ breit, hinten breiter als vorne. Die Entfernung des Hinterrandes des Anale vom Hinterrande der Bauchplatte beträgt 100 μ, ist aber nur in Teilpräparaten festzustellen, da dieser Teil ja senkrecht steht. Dicht am Hinterrand der Bauchplatte befindet sich eine Area porosa postanalis. Sie misst in der Längsrichtung des Körpers 8 μ, in der Breitenrichtung 64 μ. (Abb. 7). Ich habe diese Area zuerst bei *Galumna* festgestellt. Sie findet sich aber auch bei anderen Gattungen wie z.B. bei *Oribatella*. Vielleicht gibt es noch mehr Gattungen, welche sie besitzen. Man hat sich bisher nur nicht die Mühe gegeben, den Panzerteil hinter der Analöffnung gesondert zu präparieren.

Die Apodemata und die Borsten der Bauchseite sind aus der Abb. 9 zu ersehen. Jeder Genitaldeckel hat 6 Borsten. Die Umrandung der Genitalöffnung ist in geringer Breite etwas stärker chitinisiert als die Bauchfläche. Vom Rande des verdickten Vorderrandes der Öffnung geht in einem sanften Bogen nach aussen und hinten eine kurze Linie. Die Umgebung der Analöffnung ist ebenfalls verstärkt. Besonders der Vorderrand ist kräftig verdickt. Ich mache auch auf die sehr deutliche Bauchrandlinie aufmerksam. Sie erreicht hinten nicht den Seitenrand der Bauchfläche.

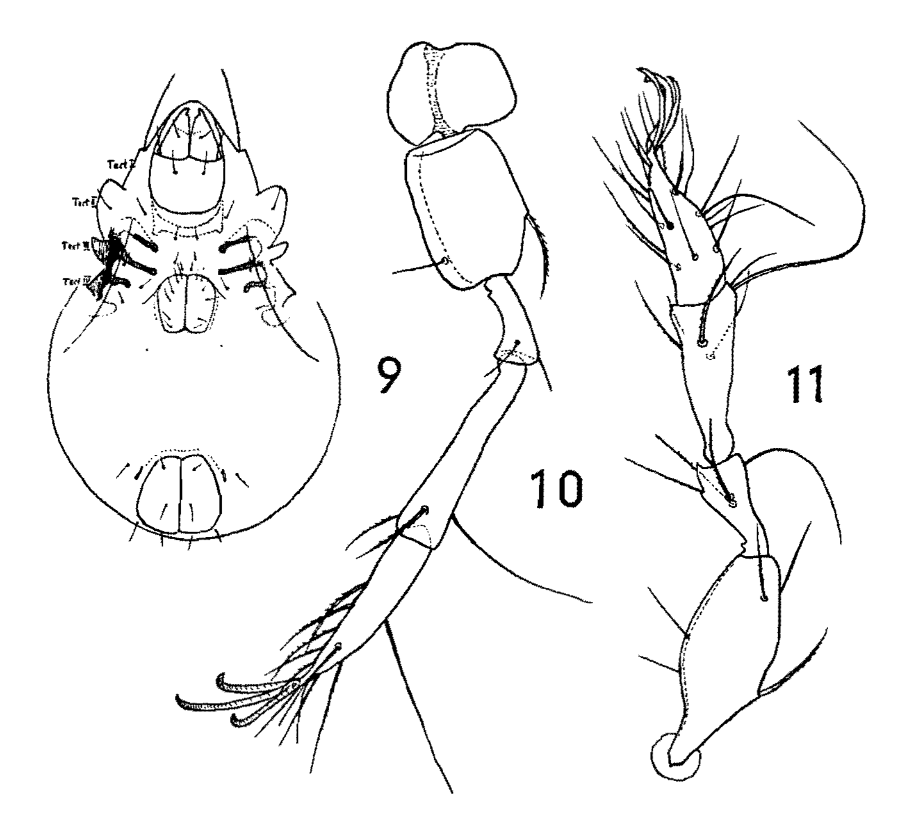


Abb. 9. *Humerobates zumpti,* Bauchseite, ohne Beine.
10. *H. zumpti,* Bein IV.
11. *H. zumpti,* Bein I.

Das Gnathosoma entspricht der Grösse des Camerostoms, ist sogar noch etwas länger, da es ja bis hinter den Hinterrand des Camerostoms reicht. Die Länge der Hypostomplatte beträgt 92 μ, die Breite 96 μ. Die beiden Haare darauf stehen 20 μ vom Vorderrande der Platte entfernt, 40 μ voneinander und sind 24 μ lang. Die dem Vorderrande der Platte ansitzenden

Maxillen sind 72 μ lang. Das Haar an der hinteren Aussenecke hat eine Länge von 36 μ, das in der Mitte sitzende ist 32 μ lang.

Die Mandibel ist mit Abb. 8 wiedergegeben.

Abb. 11 zeigt Bein I, Abb. 10 Bein IV. Das auffallendste Merkmal der Beine sind die drei recht grossen Krallen des Tarsus. Sie haben bei Bein I und II eine Länge van 40 μ, was der Länge des Genu entspricht. Die innerste Kralle von Tarsus III und besonders die von Tarsus IV sind, bis auf das kurze umgebogene Ende, ziemlich gerade gestreckt und von IV 52 μ lang, etwa halb so lang wie der Tarsus IV. Femur I und II sind sowohl auf der Aussen- wie auch auf der Innenseite deutlich gefurcht. Auch die Basalglieder der Beine III und IV zeigen eine Furchung, doch nur auf der Innenseite. Die Kanten der Unterseite des Femur der Beine I, II und III sind scharf, kielartig, ohne jedoch ein Blatt zu sein. Die Unterkante von Femur IV ist ein deutliches, gleichbreites Blättchen. Am Vorderende der Unterkante von Genu II sitzt ein sehr kleines, dreieckiges, nach vorne weisendes Spitzchen.

Zwei Nymphen, die anscheinend zur Art gehören, befanden sich in einem so schlechten Zustande, dass sie nicht studiert werden konnten.

Das Typenexemplar befindet sich, in Teilpräparate zerlegt, in meiner Sammlung. Paratypen wurden der Sammlung des Institutes for Medical Research in Johannesburg übergeben.

LITERATUR.

(1) BANKS, N. (1895) On the Oribatoidea of the United States. *Trans. Amer. ent. Soc.* **22.**

(2) BERLESE, A. (1881-1892) Acari, Myriapoda et Scorpiones ... Padova.

(3) GRANDJEAN, F. (1936) Les Oribates de Jean Frédéric Hermann et de son père *Ann. Soc. ent. France* **105.**

(4) JACOT, A. P. (1934) Some Hamaiian Oribatoidea. Bull. 121, *Bernice P. Hishop Mus.*

(5) SELLNICK, M. (1924) Oribatiden. *SB Naturf. Ges. Dorpat* **31.**

(6) SELLNICK, M. (1929) Oribatei. *Tierwelt Mitteleur.* **3,** IX.